

PROGRAM CONTENT DISPLAY DEVICE

Patent Number: JP9121316

Publication date: 1997-05-06

Inventor(s): OTSUKI MASAKO; KONDO TAKAHIRO

Applicant(s): SANYO ELECTRIC CO LTD

Requested Patent: JP9121316

Application Number: JP19950275646 19951024

Priority Number(s):

IPC Classification: H04N5/445; H04N5/907

EC Classification:

Equivalents:

Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve operability by facilitating the designation of selection at a program content display device for displaying a program list on a CRT screen.

SOLUTION: A menu part 10 is displayed on the screen by operating a menu button 5e of an operating part 5 of a remote controller, etc. This menu part is provided with plural parameter designating parts 13, 14 and 15 and a user can designate plural parameters only by this menu part.

Data supplied from the **esp@cenet** database - I2

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-121316

(43)公開日 平成9年(1997)5月6日

(51) IntCl. 6
H 04 N 5/445
5/907

識別記号

府内整理番号

F I
H 04 N 5/445
5/907

技術表示箇所
Z
B

審査請求 未請求 請求項の数8 OL (全7頁)

(21)出願番号 特願平7-275646
(22)出願日 平成7年(1995)10月24日

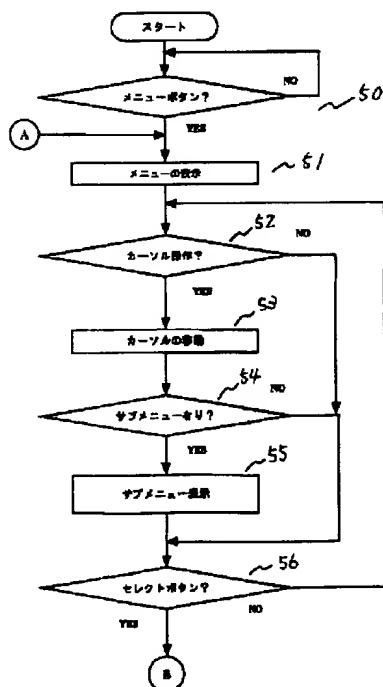
(71)出願人 000001889
三洋電機株式会社
大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号
(72)発明者 大堀 雅子
大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三
洋電機株式会社内
(72)発明者 近藤 孝博
大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三
洋電機株式会社内
(74)代理人 弁理士 安富 耕二

(54)【発明の名称】 番組内容表示装置

(57)【要約】

【課題】 CRT画面に番組表を表示する番組内容表示装置において、選択できる番組数が多い場合には、選択するための操作が繁雑となる。

【解決手段】 リモコンなどの操作部5のメニューボタン5eの操作により、画面上にメニュー部10が表示される。このメニュー部には、複数のパラメータ指定部13、14、15が設けられており、使用者は、このメニュー部だけで、複数のパラメータを指定することが出来る。



【特許請求の範囲】

【請求項1】複数の番組から、番組を選択してガイド情報を表示する番組内容表示装置において、メニュー部に、複数の番組から選択するための少なくとも一つのパラメータを指定する指定部を設けてなる番組内容表示装置。

【請求項2】前記パラメータは、放送時間、チャンネル及び番組内容である請求項1記載の番組内容表示装置。

【請求項3】指定された前記パラメータの内容が、前記メニュー部に表示されることを特徴とする請求項1記載の番組内容表示装置。

【請求項4】設定された前記パラメータの記憶手段が設けられており、この記憶手段から記憶されたパラメータを呼び出して利用してなる請求項1記載の番組内容表示装置。

【請求項5】前記パラメータの記憶手段には、複数の設定パラメータを記憶でき、呼び出し時に選択してなる請求項4記載の番組内容表示装置。

【請求項6】複数の番組に関する情報を抽出する番組情報抽出手段と、前記複数の番組から所定の条件に従い選択する選択手段と、前記所定の条件を設定する手段と、設定された条件を記憶する記憶手段と、前記選択手段により選択された番組に関する表示を行なうための表示信号を作成する表示信号作成手段とを有する番組内容表示装置。

【請求項7】前記条件設定手段は、使用者が操作する操作部を備え、前記表示信号作成手段は、前記条件設定手段の一部となるメニュー部を表示する表示信号を作成すると共に、このメニュー部に設定された条件を表示することを特徴とする請求項6記載の番組内容表示装置。

【請求項8】前記表示信号作成手段は、前記番組に関する表示が、表示画面の左右若しくは上下の端部に行われる表示信号を作成してなる請求項6記載の番組内容表示装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、テレビジョン放送において複数のチャンネルからユーザーが希望する番組を選択するために必要な情報を画面上に表示する番組内容表示装置に関する。

【0002】

【従来の技術】テレビジョン放送の番組表をテレビジョン画面に表示することにより、番組選択の操作性を向上せしめる技術について、特開平3-22770号公報に一つの提案がある。これは、放送番組の番組表についてのデータを電話回線などから受信し、この情報を基づき、テレビジョン受像機の画面上に番組表を表示することにより、使用者の番組予約などの操作性を向上させようとするものである。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところで、このような番組内容表示装置は、使用者が直接操作するものであり、この使いやすさが、番組内容表示装置が設けられる受信装置の使い勝手に最も影響するものである。そこで、操作性の優れた番組内容表示装置を実現することが望まれている。特に、選択できる番組の数が多いデジタル衛星放送においては、番組の選択の操作が繁雑になりがちがあるので、番組内容表示装置の操作性の向上は、特に望まれていることである。

【0004】

【課題を解決するための手段】そこで、本発明では、画面上に、複数の番組についての選択を複数の観点から指定するための、メニュー部を表示するようにしている。このメニュー部には、前記複数の観点を指定するための複数の指定部が設けられ、使用者は、この指定部を操作することにより、視聴可能な複数の番組から選択するためのパラメータを設定する。そして、設定された選択基準に基づき、番組情報から、ガイドの表示画面が作成されて、画面上に表示される。また、設定された条件は、メニュー部にも表示され、さらに、メモリに記憶されて後で、呼び出すことが可能になっている。

【0005】

【発明の実施の形態】以下、図面に従い、米国で実用化されているDSS（デジタル衛星放送システム）に適用された本発明の一実施例について説明する。

【0006】まず、衛星を利用したデジタル放送であるDSSについて、簡単に説明する。DSSでは、MPEG方式によるデジタル圧縮アルゴリズムを利用して、複数の番組やデータ等を1つのビットストリームに時分割多重して伝送される。MPEGはISO/IECで標準化されたデジタル圧縮方式であり、現在2種類の標準化が終了している（MPEG1及びMPEG2）。MPEG1及び2の圧縮アルゴリズムの詳細については、それぞれISO/IEC 11172及び13818に示されている。

【0007】また、DSSの場合、チャンネルとは1つの番組の伝送を意味するものとし、衛星の1つのトランスポンダすなわち1つの周波数を意味するものではない。すなわち、DSS放送では1つのトランスポンダで複数のチャンネルが送られ、それぞれのチャンネルがチャンネル番号を持つものとする。従って1つの周波数が複数のチャンネル番号を有することになる。そこで、番組を選択するには、まず番組が多重されている周波数を選択した後、得られたビットストリームから希望する番組を選択する。

【0008】図9は、番組内容表示機能を内蔵したテレビジョン受像機の回路ブロック図である。図9において、1は受信信号入力端子で衛星やケーブル等によって伝送されてきた信号が入力される。2は前記伝送過程に

適した変調方式で変調された信号を復調してベースバンド信号を生成するためのチューナ、3はチューナ2の出力を入力とし表示フォーマットに応じた信号に変換するための映像処理回路である。

【0009】4は番組内容をオンスクリーン表示するための番組内容表示画面を生成するオンスクリーンガイド生成回路、5は使用者が操作して操作指令を発する操作部であり、リモコン装置等が利用される。操作部5には、左右、上下のカーソル移動ボタン5a、5b、5c、5d及びメニューボタン5e、セレクトボタン5fが設けられている。

【0010】6はこの操作部5からの情報に基づいて前記番組内容表示画面を制御するとともにユーザーが希望する番組を選択するために前記チューナ2を制御するためのCPU、7は前記映像処理回路3からの出力信号及び前記オンスクリーンガイド生成回路4の出力信号を入力とし、前記CPU6からの制御信号によってどちらか一方を選択出力するよう制御するためのマルチブレクサ、8はCRTディスプレイである。9は、メモリであり、使用者により設定された番組選択に関する設定値を記憶する他、CPU6のプログラムも記憶されており、例えば、書き込み可能なROMが利用できる。

【0011】なお、オンスクリーンガイド生成回路4は、衛星から送られてくる番組情報（映像処理回路3にて抽出されたもの）に従い、オンスクリーンガイドの情報を生成する。この番組情報には、番組の開始終了時刻、タイトル、内容等が含まれている。

【0012】次に図1、図2のフローチャートに従い、CPU6によって制御される動作を説明する。CPU6は、操作部5のメニューボタンが操作されるのをチェックしており（ステップ50）、メニューボタン5eが操作されると、テレビジョン受像機のCRTディスプレイには、図3にしめすメニュー部10が表示される（ステップ51）。このような画面は、CPU6の指示に基づきオンスクリーンガイド生成回路4で生成される。このとき、メニュー部10は、CRT8の上部分に表示され、チューナにより受信されている映像と重畳されて表示される。メニュー部の表示される位置は、映像処理回路3からディスプレイに表示される映像信号の垂直及び水平同期信号に基づき、決定される。

【0013】メニュー部10には、ガイド表示指定部11、パラメータ括設定部12、個別にパラメータを指定できるパラメータ個別指定部13、14、15及び、他の操作指定部16が設けられており、左右のカーソル移動ボタン5a、5bを操作することにより、現在選択されている位置すなわちカーソルの位置が順次移動する。尚、図では表されていないが、選択された指定部は、他とは色が異なる状態となり、使用者に選択していることを知らしめるようになっている。これらの処理は、ステップ52及びステップ53にて行なわれる。カ

ーソルが移動された部分が、パラメータ括指定部12、個別のパラメータ指定部13、14、15及びその他の操作指定部16のように、サブメニューがある場合、サブメニューが表示され、サブメニュー上にカーソルが位置する（ステップ54、55）。図3は、カーソルが、パラメータ括指定部12上にあり、そのサブメニュー17が表示されているところである。さらに、サブメニュー17上において、「LATEST」の位置にカーソルが位置している状態を示している。

【0014】サブメニュー17は、時間、チャンネル、番組内容のパラメータについて一括に指定が行なえるものであり、MASTER（時間、チャンネル、番組内容全てにおいて、制限のない状態）、LATEST（最も最近に設定された条件）、CUSTOM1から3（使用者が、指定条件を保存したもの）の指定が可能である。そして、このサブメニューにおいても、上下のカーソル移動ボタン5c、5dの操作により、カーソルが移動する。そして、メモリ9には、LATESTとCUSTOM1から3までの合計4個のデータの組を記憶することの出来る領域が設けられている。

【0015】その他のサブメニューについては、図4から図6に示されている。図4は、時間に関するパラメータのサブメニューであり、ALL（制限なし）、Current（現在放送中）、+12H（現在時刻から12時間後以後の番組）などを選択できる。図5は、チャンネルを指定できるサブメニューであり、ALL（制限なし）、FAV_A（使用者がよく使う好みのチャンネルをあらかじめ指定してある設定A）、FAV_B（使用者がよく使う好みのチャンネルをあらかじめ指定してある設定B）、PPV（ペイ・パー・ビュー、番組毎に契約して料金を支払い受信することのできるチャンネル）、PROMO（宣伝用のチャンネル）などを選択できる。図6は、番組の内容、カテゴリーに関するパラメータのサブメニューである。ALL（制限なし）、Movies（映画番組）、Sports（スポーツ番組）、Specials（特別番組）、Series（連続番組）、News（ニュース番組）、Shopping（ショッピング番組）などから、選択することができる。

【0016】このようなカーソルの移動の後、使用者の意図するカーソル位置において、セレクトボタン5dが操作されると、カーソル位置が、番組選択のためのパラメータ設定に関係するかどうかが調べられる（ステップ57）。指定部12から16にカーソルがある場合は、所定のパラメータ設定が行なわれる（ステップ58）。すなわち、現在の設定を記憶するメモリ9の領域（すなわち、LATESTで指定される領域）に、変更された設定が書き込まれる。

【0017】一方、指定部12から16に関連しない場合、つまり、ガイド指定部11上にあるときは、ステッ

プロセスはスキップされ、ステップ59での判断の後、番組ガイドがディスプレイ上に表示される処理が実行される（ステップ60）。例えば、番組ガイドの表示は図7の如く行なわれる。図7の場合、時間及びチャンネルにおける制限はなしで、番組内容がスポーツに限定された状態を示している。メニュー部の設定は、ALL、ALL、Sportsの状態にあったものであり、番組ガイド画面を生成する時、オンスクリーンガイド生成回路4は、CPU6から与えられた、現時点のパラメータを参照し、衛星から送られた番組情報から、指定された条件に会う番組の情報だけを抜き取り、ガイド画面を生成する。なお、図7において、番組2に現在カーソルがあり、この状態では、番組2の一部の映像を見ることができる。

【0018】そして、パラメータ設定処理後は、ステップ60をスキップし、図1のAに戻る。そして、変更された条件が、メニュー部において表示される。つまり、メニュー部のパラメータ指定部13、14、15には、現在設定されているパラメータ（つまり、メモリ9に記憶されたLATESTの設定）が表示され、使用者に知らされるため、どのような条件が選択されているかが、すぐわかるようになっている。これは、メニューが表示される時、常に実行されることであり、これにより、最初にメニューボタンを押した時においても、メモリ9のLATESTの領域に記憶された設定が、呼び出されて、表示される。

【0019】図8は、設定されたパラメータが、Current（現在放送中）、ALL（チャンネル番号制限なし）、Sports（番組内容がスポーツ）の状態のガイド画面を示している。この場合、番組ガイドに必要な面積が狭くなり、ガイドが、画面の左端に寄せて表示されているので（先に述べたように、同時に表示する映像信号の同期信号に関連して、ガイド画面を作成することが出来るので、表示位置は自由に設定できる）、現在放送されている番組の映像のかなりの部分を、見ることが出来る。従い、使用者は、内容を実際に確認しながら、番組の選択が可能である。図8では、画面8の左端にガイドを表示しているが、右端若しくは上下端に表示することも可能である。

【0020】次に、パラメーター括指定部12についての動作を、簡単に説明する。MASTERが選択された場合、メモリ9のLATESTの領域にすべての条件にALLが記憶される。そこで、全ての制限がない状態に設定されることになる。また、CUSTOM1から3が選択された場合は、対応するメモリ9の領域から、時

間、チャンネル、内容に関するパラメータが読み出され、LATESTの領域に書き込まれる。一方、CUSTOM1からCUSTOM3へのパラメータの記憶は、他の操作指定部16のサブメニューによって行なわれる。すなわち、図示はしないが、他の操作指定部16のサブメニューにおいて、現在のパラメータを記憶する操作が含まれており、この操作を行ない、記憶先をCUSTOM1からCUSTOM3のうちの一つに指定すれば、そのときの設定を記憶させて、いつでも呼び出すことができる。

【0021】

【発明の効果】以上述べたように本発明によれば、使用者が最初に呼び出すメニュー部において、複数の番組から選択する複数種類のパラメータを指定することができる、選択の指定が容易であり、操作性に優れている。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例の動作を示すフローチャートである。

【図2】本発明の実施例の動作を示すフローチャートである。

【図3】メニュー部の表示されたディスプレイ画面を示す説明図である。

【図4】時間パラメータのサブメニューを示す説明図である。

【図5】チャンネルパラメータのサブメニューを示す説明図である。

【図6】内容パラメータのサブメニューを示す説明図である。

【図7】番組ガイド画面を示す説明図である。

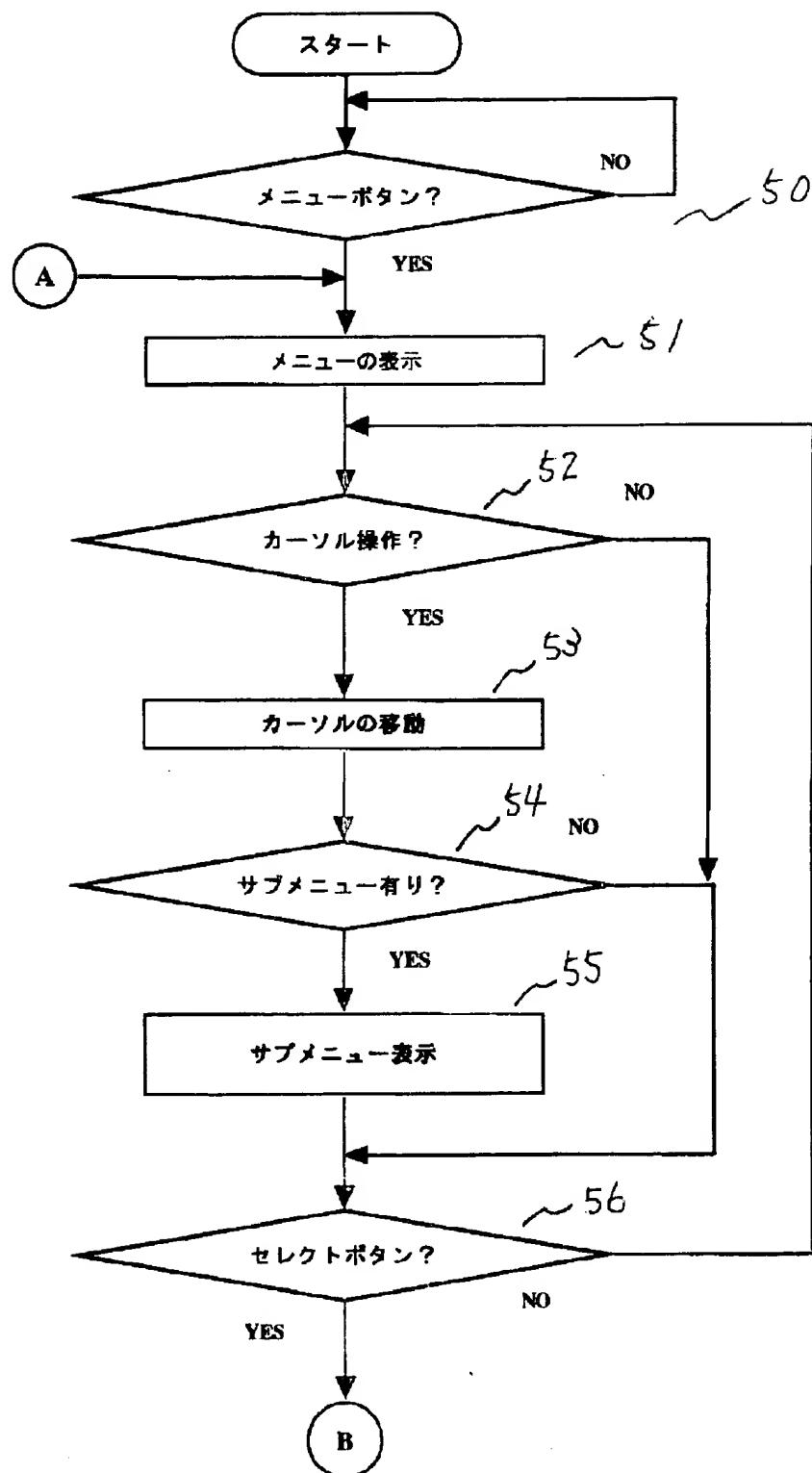
【図8】別の番組ガイド画面を示す説明図である。

【図9】実施例の構成を示すブロック図である。

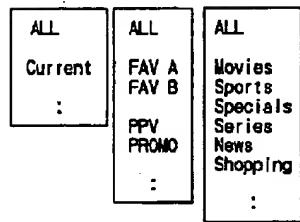
【符号の説明】

- 2 チューナ
- 3 映像処理回路
- 4 オンスクリーンガイド生成回路
- 5 操作部
- 6 CPU
- 7 マルチブレクサ
- 8 CRT
- 9 メモリ
- 10 メニュー部
- 11 ガイド指定部
- 12 パラメーター括指定部
- 13、14、15 パラメータ指定部

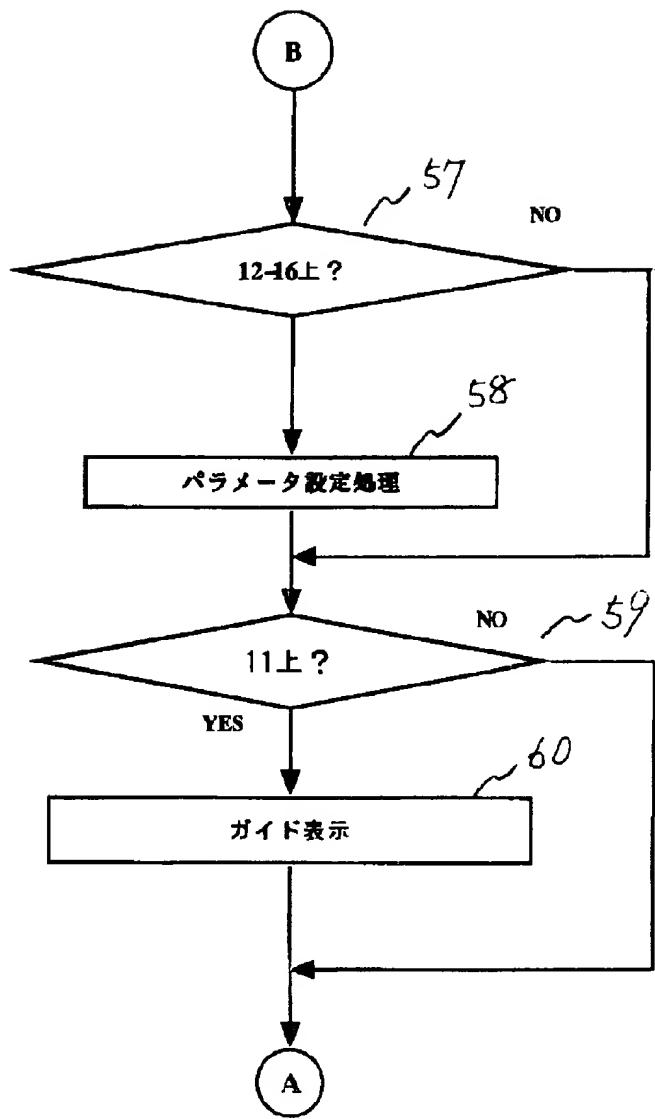
【図1】



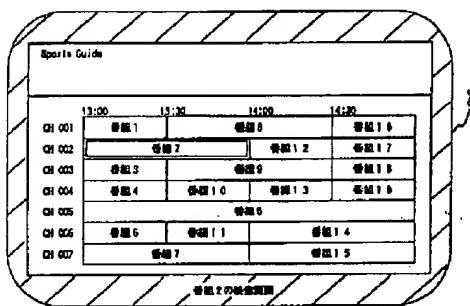
【図4】【図5】【図6】



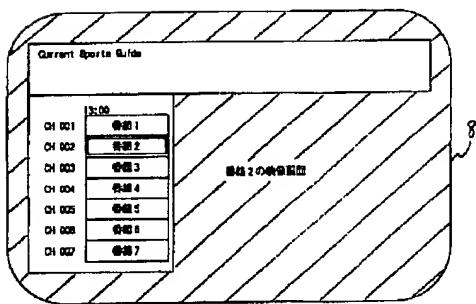
【図2】



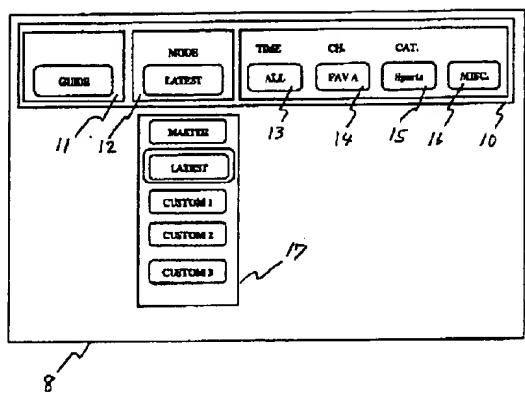
【図7】



【図8】



【図3】



【図9】

